

数字经济时代下传统产业转型的路径与挑战分析

俞 辉

杭州布朗低温设备有限公司 浙江杭州

【摘要】在数字技术重塑全球经济格局的浪潮中，传统产业正经历前所未有的变革压力与转型机遇。本研究深度剖析数字经济与传统产业的融合逻辑，系统阐释技术创新驱动数字化升级、模式革新重构价值链、生态协同促进产业互联的转型路径；精准揭示技术壁垒、人才缺口、数据安全等现实挑战；并针对性提出战略规划、要素培育、风险防控等应对策略。通过前瞻性分析智能化、协同化、绿色化发展趋势，为传统产业突破发展桎梏、实现高质量转型提供兼具理论深度与实践价值的解决方案。

【关键词】数字经济；传统产业；产业转型；转型路径；转型挑战

【收稿日期】2025 年 6 月 14 日 **【出刊日期】**2025 年 7 月 23 日 **【DOI】**10.12208/j.aif.20250019

Analysis of the path and challenges of traditional industry transformation in the digital economy era

Hui Yu

Hangzhou Bulang Low Temperature Equipment Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang

【Abstract】In the wave of digital technology reshaping the global economic landscape, traditional industries are experiencing unprecedented pressure and opportunities for transformation. This study deeply analyzes the integration logic between the digital economy and traditional industries, systematically explains the transformation path of technological innovation driving digital upgrading, model innovation reconstructing the value chain, and ecological synergy promoting industrial interconnection; Accurately revealing practical challenges such as technological barriers, talent gaps, and data security; And propose targeted strategies such as strategic planning, element cultivation, and risk prevention and control. By analyzing the trends of intelligent, collaborative, and green development in a forward-looking manner, we provide solutions that combine theoretical depth and practical value for traditional industries to break through development constraints and achieve high-quality transformation.

【Keywords】Digital economy; Traditional industries; Industrial transformation; Transformation path; Transformation challenge

引言

当 5G 网络打破时空限制，大数据挖掘隐藏价值，人工智能重塑生产逻辑，数字经济已成为驱动全球经济增长的核心引擎^[1]。传统产业作为国民经济的根基，却深陷生产效率滞后、创新动力匮乏、市场响应迟缓的困局。在数字技术与实体经济深度融合的时代背景下，传统产业唯有主动拥抱数字化转型，才能突破发展瓶颈、重获竞争优势。然而，转型之路并非坦途，技术迭代、人才短缺、安全风险等挑战横亘在前。深入探究传统产业转型路径与应对策略，对

推动产业升级、实现经济可持续发展意义深远。

1 数字经济时代传统产业转型的理论基础

1.1 数字经济的内涵与特征

数字经济是以数字化的知识和信息作为关键生产要素，以现代信息网络作为重要载体，以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化重要推动力的一系列经济活动^[2]。其核心特征表现为数据驱动、平台支撑、跨界融合与创新引领。数据作为新型生产要素，贯穿产品研发、生产、销售全流程，驱动资源优化配置；互联网平台打破行业边界，促进

作者简介：俞辉（1971-）男，浙江省金华市人，汉族，本科，职务：总经理，职称：工程师，研究方向：企业管理。

供需精准匹配；产业跨界融合催生新业态，如工业互联网推动制造业与服务业深度融合；技术创新与商业模式创新相互赋能，形成持续发展动力。数字经济的快速发展，重构了全球经济竞争格局，也为传统产业转型带来新机遇。

1.2 传统产业的发展现状与困境

传统产业长期依赖资源投入与规模扩张的发展模式，在数字经济时代弊端凸显。生产环节普遍存在设备老化、自动化程度低、能耗高的问题，导致生产成本居高不下；管理层面依赖经验决策，信息流通不畅，难以快速响应市场变化；产品同质化严重，创新能力不足，在新兴市场竞争中处于劣势^[3]。以制造业为例，部分企业仍采用传统生产流水线，人工干预多、生产效率低，面对个性化定制需求时，难以实现快速转产。同时，传统产业还面临环保压力加大、劳动力成本上升等外部挑战，亟需通过转型实现可持续发展^[4]。

1.3 数字经济与传统产业转型的关联逻辑

数字经济与传统产业转型存在紧密的内在逻辑。数字技术为传统产业提供了转型升级的工具与手段，通过物联网实现设备互联互通，大数据分析优化生产流程，人工智能提升决策精准度，推动传统产业向智能化、柔性化方向发展。传统产业则为数字经济提供了应用场景与数据来源，二者融合催生新的商业模式与经济增长点^[5]。例如，农业与数字技术结合，发展智慧农业，实现精准种植、智能灌溉；零售业借助电商平台与大数据分析，实现精准营销与库存优化。这种双向赋能关系，是传统产业突破发展瓶颈、融入数字经济的关键所在。

2 数字经济时代传统产业的转型路径

2.1 以技术创新驱动产业数字化升级

技术创新是传统产业数字化升级的核心动力。通过引入物联网技术，实现生产设备的实时监控与远程管理，提升生产自动化水平；利用大数据技术对生产、销售、客户等数据进行深度挖掘，优化生产计划与供应链管理；人工智能技术则可应用于质量检测、故障诊断等环节，提高生产效率与产品质量。例如，在钢铁行业，利用数字孪生技术构建虚拟工厂，模拟生产流程，提前优化工艺参数，降低能耗与成本^[6]。同时，5G 技术的低时延、高带宽特性，为产业数字化提供了高速稳定的网络支撑，加速工业互联网、智能制造等新业态的发展。

2.2 以模式创新推动产业价值链重构

模式创新打破传统产业的价值创造与分配模式，推动价值链向高端延伸。平台经济模式下，企业通过搭建数字化平台，整合产业链上下游资源，实现供需精准匹配，降低交易成本。如服装企业通过 C2M（顾客直连制造）模式，直接对接消费者需求，实现个性化定制生产，缩短生产周期，提升附加值。共享经济模式则促进资源的高效利用，例如工程机械行业的设备共享平台，提高设备利用率，降低企业运营成本。此外，服务化转型也是模式创新的重要方向，传统制造业企业从单纯销售产品转向提供“产品 + 服务”解决方案，拓展盈利渠道，增强客户粘性^[7]。

2.3 以生态创新促进产业协同发展

生态创新通过构建产业生态系统，实现企业间资源共享、优势互补、协同发展。产业园区数字化转型，打造智慧园区平台，整合园区内企业的研发、生产、物流等资源，形成产业集群效应。例如，汽车产业园区通过建立共享研发中心、联合采购平台，降低企业研发与生产成本。企业间建立战略联盟，共同开展技术研发、市场开拓，提升整体竞争力。同时，产学研合作不断深化，高校与科研机构的技术成果通过产业创新生态系统快速转化为生产力，加速传统产业转型升级。

3 数字经济时代传统产业转型面临的挑战

3.1 技术应用与基础设施建设的瓶颈

传统产业在技术应用与基础设施建设方面面临诸多瓶颈。一方面，核心数字技术对外依存度高，高端芯片、工业软件等关键技术受制于人，制约产业数字化转型进程。另一方面，企业数字化基础薄弱，部分中小企业缺乏资金与技术能力，难以承担数字化改造的高额成本。此外，工业互联网、数据中心等新型基础设施建设滞后，网络覆盖不足、数据传输效率低，无法满足产业数字化发展需求。例如，偏远地区的制造业企业因网络信号差，难以实现设备联网与远程监控，阻碍智能化转型^[8]。

3.2 专业人才短缺与组织管理变革难题

数字经济时代的产业转型需要既懂传统产业又掌握数字技术的复合型人才，但当前专业人才短缺问题突出。高校人才培养体系与产业需求脱节，相关专业课程设置滞后，实践教学不足，导致毕业生难以满足企业需求。企业内部人才培养机制不完善，缺乏对员工的数字化技能培训，现有员工难以适应转型

后的工作模式。同时，传统产业组织管理模式僵化，层级多、决策慢，难以适应数字经济时代快速变化的市场需求。组织架构调整、业务流程再造等管理变革面临阻力，影响转型效率。

3.3 数据安全风险与利益分配矛盾

数据安全风险是传统产业转型中的重要风险。随着企业数字化程度加深，数据泄露、篡改、滥用等风险加剧。企业缺乏完善的数据安全管理体系，在数据采集、存储、传输、使用等环节存在安全漏洞。此外，数据权属界定不清晰，企业间数据共享面临法律与利益障碍，影响产业协同发展。在利益分配方面，数字经济产业链条长、参与主体多，各环节利益分配机制不完善，导致企业间矛盾冲突。例如，平台企业与供应商、消费者之间的利益分配失衡，可能引发合作关系破裂，阻碍产业生态健康发展。

4 数字经济时代传统产业转型的应对策略

4.1 制定科学的转型战略与规划

企业需结合自身实际，制定科学的数字化转型战略。明确转型目标与路径，分阶段推进实施。例如，先从生产环节的数字化改造入手，逐步向研发、销售、服务等全流程延伸。同时，加强战略协同，将转型战略与企业长期发展规划、人才战略、创新战略相结合。政府层面应出台产业转型规划与政策指引，引导传统产业有序转型，避免同质化竞争与资源浪费。

4.2 培育数字经济发展要素与创新生态

培育数字经济发展要素，需加强技术研发与创新能力建设。企业加大研发投入，联合高校、科研机构开展关键技术攻关，突破技术瓶颈。政府通过税收优惠、财政补贴等政策，支持企业技术创新与数字化改造。同时，完善人才培养体系，高校优化专业设置，加强校企合作，培养复合型人才；企业建立内部培训机制，提升员工数字技能。此外，构建良好的创新生态，鼓励企业间合作创新，推动产学研用深度融合，促进技术成果转化与应用。

4.3 构建风险防控体系与政策保障机制

构建数据安全风险防控体系，企业需建立健全数据管理制度，加强数据加密、访问控制、安全审计等技术防护措施。政府完善数据安全法律法规，加强监管执法，营造安全的数字环境。在利益分配方面，建立公平合理的利益分配机制，通过合同约定、股权合作等方式，明确各方权益。政府出台相关政策，规范市场秩序，保障产业生态健康发展。同时，建立转

型风险预警机制，及时发现并化解转型过程中的潜在风险。

5 数字经济时代传统产业转型的发展趋势

5.1 产业智能化与柔性化发展趋势

未来，传统产业将加速向智能化、柔性化方向发展。人工智能、大数据、物联网等技术深度融入生产、管理、服务全流程，实现生产设备自主决策、产品质量智能检测、供应链智能调度。柔性化生产模式将成为主流，企业可根据客户个性化需求，快速调整生产流程与工艺，实现小批量、多品种生产。例如，纺织服装行业通过智能化生产线，可在短时间内完成不同款式服装的生产切换，满足市场多样化需求。

5.2 产业跨界融合与协同发展趋势

产业跨界融合将进一步深化，传统产业与数字技术、服务业、农业等领域的边界日益模糊。制造业与互联网融合，发展工业互联网平台；农业与电商结合，打造农产品上行通道；文旅产业与数字技术融合，开发沉浸式旅游体验项目。同时，产业协同发展趋势明显，企业间通过数字化平台实现资源共享、业务协同，形成紧密的产业生态网络。例如，智能家居产业通过统一的物联网平台，实现家电、安防、照明等设备的互联互通，为用户提供一站式智能生活解决方案。

5.3 产业绿色化与可持续发展趋势

在“双碳”目标驱动下，传统产业将加快绿色化转型步伐。数字技术为绿色发展提供支撑，通过能源管理系统实现能耗实时监测与优化，利用大数据分析优化生产工艺，降低碳排放。同时，循环经济模式将得到推广，企业通过资源回收利用、产品再制造等方式，提高资源利用效率。例如，钢铁企业利用数字技术优化炼钢流程，降低能耗；废旧电子产品回收企业通过大数据分析实现资源精准回收与再利用。绿色化与可持续发展将成为传统产业转型的重要方向。

6 结论

在数字经济蓬勃发展的时代浪潮中，传统产业转型既是顺应时代发展的必然选择，也是实现高质量发展的关键路径。尽管转型过程中面临技术、人才、安全等诸多挑战，但通过明确转型路径、制定科学策略、把握发展趋势，传统产业能够有效突破瓶颈，实现数字化、智能化、绿色化转型。未来，随着数字技术的持续创新与应用，传统产业将在数字经济

济的赋能下,重塑竞争优势,为经济社会发展注入新动能,开创产业发展新局面。

参考文献

- [1] 郭路飞.数字经济提速传统产业转型升级[J].投资北京,2025,(03):48-49.
- [2] 李悦,朱迪诗.数字经济发展对产业结构转型升级的影响[J].老字号品牌营销,2025,(02):34-36.
- [3] 王海兵,李先军.传统产业转型升级面临的压力及政策建议[J].发展研究,2024,41(11):18-24.
- [4] 潘洁梅.数字经济背景下产业转型升级的路径研究[J].现代商业研究,2024,(19):44-46.
- [5] 申梓瑜,申玉霞.数字经济对传统产业转型升级的影响研究[J].中国经贸导刊,2024,(12):91-93.
- [6] 田丽.各国数字经济概念比较研究[J].经济研究参考,2017(40)
- [7] 张婧,蔚晓川,王晓迪.2016 年发达国家数字经济发展战略及启示[J].天津科技,2017,44(8)
- [8] 潘家栋,储昊东,胡嘉妍.促进数字经济与实体经济深度融合的实践路径[J].江南论坛,2022(7):8-11.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS